МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ
МИКОЛАЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ ЗЕМЛЕРОБСЬКОЇ МЕХАНІКИ

Матеріали
XX Міжнародної наукової конференції,
присвяченої 119-й річниці з дня народження
академіка Петра Мефодійовича Василенка

м. Миколаїв, 17-19 жовтня 2019 р.

Миколаїв
2019

УДК 631.31
С89

Редакційна колегія:

В. С. Шебанін – д-р техн. наук, професор
Д. В. Бабенко – канд. техн. наук, професор
І. П. Атаманюк – д-р техн. наук, професор
А. А. Ставинський – д-р техн. наук, професор
В. І. Гавриш – д-р екон. наук, професор
Г. О. Іванов – канд. техн. наук, професор
О. А. Горбенко – канд. техн. наук, доцент
Л. В. Вахоніна – канд. фіз.-мат. наук, доцент
П. М. Полянський – канд. екон. наук, доцент
К. М. Горбунова – канд. пед. наук, доцент

С89 **Сучасні** проблеми землеробської механіки: матеріали XX Міжнародної наукової конференції, присвяченої 119-й річниці з дня народження академіка Петра Мефодійовича Василенка, 17-19 жовтня, 2019 р., м. Миколаїв / Міністерство освіти і науки України ; Миколаївський національний аграрний університет. – Миколаїв : МНАУ, 2019. – 222 с.

У матеріалах збірника XX Міжнародної наукової конференції «Сучасні проблеми землеробської механіки», присвяченої 119-й річниці з дня народження академіка Петра Мефодійовича Василенка, розглянуто актуальні проблеми землеробської механіки та запропоновано шляхи їх вирішення, обґрунтовано інноваційні шляхи в розробці та проектуванні новітньої сільськогосподарської техніки.

Для інженерів, науково-педагогічних працівників, аспірантів.

УДК 631.31

© Миколаївський національний аграрний університет, 2019

Щоб отримати наочне уявлення про поверхню відгуку в оптимальній зоні використовували метод двомірних перетинів.

Встановлено, що при ворушінні або згрібанні конюшини лучної колова швидкість робочих органів не повинна перевищувати 7,4 м/с, якщо вологість трави становить 60...50 % і 6 м/с при вологості 40...30 %. Поступальна швидкість граблів-ворушилок може бути більшою 1,3, але меншою 4 м/с, якщо вологість конюшини рівна 60...50 % і не повинна перевищувати 2,3 м/с при вологості 40 % та - 1,15 м/с при вологості 30 %. Оптимальне значення подачі прив'яленої конюшини лучної для граблів-ворушилок з відцентровими робочими органами знаходиться в межах 3,5... 5,2 кг/с на метр ширини захвату.

Список використаних джерел

1. Сергеев П. П. Культура клевера на корм и семена /П. П. Сергеев, Г. Д. Харьков, А. С. Новоселова. - М: Колос, 1973. - 288 с.

2. Бондарь А. Г. Планирование эксперимента при оптимизации процессов химической технологии /алгоритмы и примеры/: Учебн. пособие /А. Г. Бондарь, Г. А. Статюха, И. А. Потяженко. - К: Вища школа, 1980. - 264 с.

3. Орманджи К. С. Операционная технология заготовки кормов /К. С. Орманджи, Г. И. Барабаш. - М.: Россельхозиздат, 1981. - 319 с.

УДК 62-229.316.6

ПРИСТОСУВАННЯ ДЛЯ ВСТАНОВЛЕННЯ ТРУБ ПРИ ВИКОНАННІ ОПЕРАЦІЇ ФРЕЗЕРУВАННЯ КРУГЛИХ ОТВОРІВ

Ковальова І. М.

Вінницький національний аграрний університет

Аналіз сучасних тенденцій розвитку верстатобудування свідчить про необхідність підвищення технічного рівня металообробного обладнання з розвиненими комплексами виконуваних технологічних операцій. Значну роль виконує оснащення металообробних верстатів, а саме спеціалізовані пристосування для різних видів обробки. Метою є підвищення продуктивності металообробки.

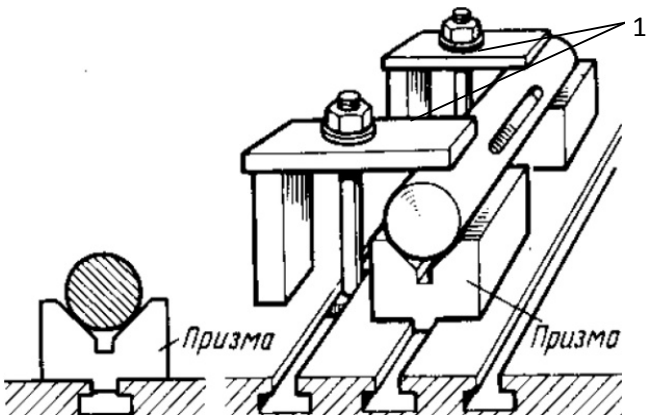

Рис. 1. Закріплення в призмах

На рис.2 показано іще одне пристосування для закріплення труби для обробки на горизонтально-фрезерному верстаті.

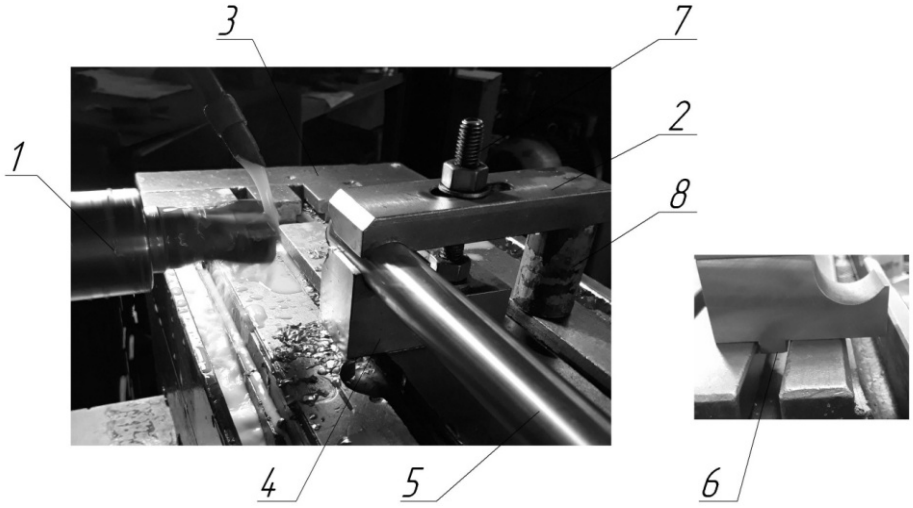

Рис. 2. Обробка труби, закріпленої в спеціальному пристосуванні, в горизонтальній площині на горизонтально-фрезерному верстаті
1 – ріжучий інструмент (торцева фреза); 2 – верхній притискач; 3 – стіл верстату; 4 – нижня призма; 5 – труба (заготовка); 6 – Т-подібний виступ на нижній призмі; 7 – кріпильний елемент; 8 – дистанційна підставка

В результаті проведеного аналізу існуючих пристосувань виявлено деякі їх недоліки. У пристосуванні, представленому на рис.1, прихвати 1 мають пласку поверхню і не запобігають провертанню труб в процесі обробки.

Недоліком такого пристосування (рис. 2) є те, що воно призначене для закріплення лише однієї труби, тоді як можливості верстата дозволяють одночасно обробляти їх у кількості чотирьох штук.

Запропоновано нову конструкцію пристосування (рис. 3) для одночасної обробки чотирьох труб довжиною до 1000 мм і діаметром 32 мм на фрезерному верстаті з ЧПК MCV-1000. Дане пристосування призначене для надійної фіксації одночасно чотирьох труб для виконання операції фрезерування круглих отворів вздовж зовнішньої поверхні труби з певним кроком.

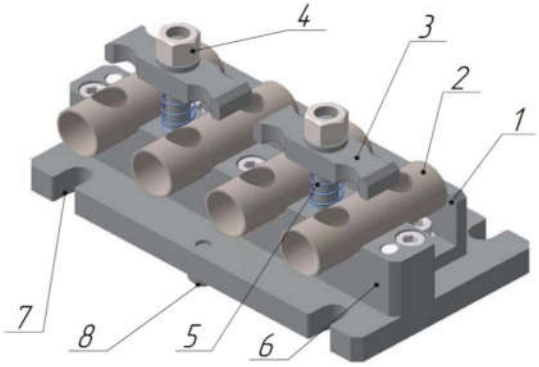

Рис. 3. Пристосування для одночасної обробки 4-х труб:
1 – упор; 2 – фрагмент труби; 3 – притискач; 4 – гайка; 5 – пружина; 6 – призматична напрямна; 7 – паз фіксуючий; 8 – штифт направляючий

Марченко Д. Д...... 113

Екологічні особливості дизельних двигунів
Паладійчук Ю. Б 115

Транспортування частинки горизонтальним шнеком, обмеженим співвісним нерухомим циліндром
Пилипака С. Ф., Бабка В. М., Кремець Я. С., Клендій М. Б., Кресан Т. А...... 117

Математична модель технологічного процесу роботи приладу для обмолочування сільськогосподарських культур
Головченко Г. С...... 119

Обґрунтування режимів роботи граблів - ворушилок з відцентровими робочими органами
Кондратюк Д. Г., Григоришен В. М. 121

Пристосування для встановлення труб при виконанні операції фрезерування круглих отворів
Ковальова І. М...... 123

Як збирати соняшник з мінімальними втратами
Кухарчук П. В., Мартишко В. М...... 125

Дослідження динаміки руху механізму повороту стріловго крана
Ловейкін В. С., Ромасевич Ю. О., Кадикало І. О. 127

Дослідження впливу опору поверхні віброрешета на кінематичні характеристики потоку сипкої суміші
Півень М. В...... 128

Перспективні методи сушіння насіння гірчиці
Бандура В. М. Ярмоленко О. С. 131

Визначення рівноважного вологовмісту жому конюшини
Спірін А. В. 132

Підвищення ефективності очищення повітряно-насіннєвої суміші
Твердохліб І. В. 134

Кінетика сушіння зернової сировини у вібраційній сушарці
Цуркан О. В., Присяжнюк Д. В.. 135

Новітні технології виготовлення складних та асиметричних деталей із алюмінієвих сплавів

Наукове видання

СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ ЗЕМЛЕРОБСЬКОЇ МЕХАНІКИ

Матеріали XX Міжнародної наукової конференції,
присвяченої 119-й річниці з дня народження
академіка Петра Мефодійовича Василенка
м. Миколаїв
17-19 жовтня, 2019 р.

Технічний редактор: О. С. Садовий
Комп'ютерна верстка: О. М. Циганов